

## **Estrategia de implementación masiva en Hospitales de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Desafíos en la gestión de Recursos Humanos**

María Pía Elissetche, Marina Rojo, Marina Ridaó, Flavio Scargiali, Analía Baum.

Unidad de Proyectos Especiales - Historia Clínica Electrónica, Ministerio de Salud, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina  
abaum@buenosaires.gob.ar

**Resumen.** El éxito en la ejecución de un proyecto a gran escala requiere no sólo de habilidades técnicas sino también del desarrollo de actitudes y habilidades de las personas. Es por esto que la gestión eficiente de recursos humanos constituye un pilar clave para llevar adelante la implementación de Sistemas de Información en Salud de manera exitosa.

Se describe la estrategia propuesta para organizar los equipos de implementación de Historia de Salud Integral en los Hospitales Públicos de la Ciudad de Buenos Aires. La misma se basa en “Grupos Colaborativos”, cuyo objetivo principal es desarrollar el trabajo de forma coordinada, socializando el conocimiento, las problemáticas y las posibles soluciones. Dentro de esta estructura, se definen cuatro puestos: Líder de Proyecto, Equipo de Coordinación Central, Coordinador Local, y Analista de Implementación. Cada uno de ellos comprende funciones y competencias propias. Debido a la falta de recurso humano capacitado en sistemas de información, se ha desarrollado dentro de nuestra Organización un programa de capacitación para ingresantes.

Tanto el desarrollo de esta estrategia, como la descripción de puestos, funciones y competencias es relevante para comprender los perfiles necesarios para formar un equipo que garantice el éxito de la tarea.

**Palabras claves:**

Plan de Salud, Gestión de RRHH, Sistemas de Información en Salud.

### **1 Introducción**

Se entiende como implementación a gran escala o masiva, a aquella que se desarrolla en distintos ambientes de forma simultánea. Los hospitales públicos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) presentan particularidades y características que dan cuenta de las dificultades que la literatura describe para llevar adelante una implementación de estas características; por lo tanto, se requiere analizar los distintos escenarios y adecuar la planificación para llevar adelante la implementación. En particular, la gestión de Recursos Humanos (RRHH) constituye un desafío, ya que implica diseñar estrategias flexibles que contemplen los requerimientos para cada puesto de trabajo con capacidad de adaptarse a los distintos escenarios. Se realizará una descripción y análisis de la estructura organizativa de los equipos de trabajo que se diseñaron para satisfacer las necesidades de una implementación a gran escala en el complejo escenario formado por 15 hospitales.

La implementación de Sistemas de Información en Salud (SIS) en hospitales, es compleja e involucra una gama de factores organizativos y técnicos [1]. Existen múltiples

riesgos que condicionan una alta tasa de fracaso en este tipo de implementación: comunicación ineficaz, capacitación inadecuada, falta de liderazgo, problemas culturales y de organización. Respecto a la estructura de la organización, se destacan la rotación del personal, la adecuada competencia y los roles y responsabilidades poco definidos como desafíos importantes.

Como Reed Gardner enuncia "el éxito de un proyecto depende quizás del 80 por ciento del desarrollo de las habilidades de interacción social y política del desarrollador y del 20 por ciento o menos de la implementación de la tecnología de hardware y software" [2].

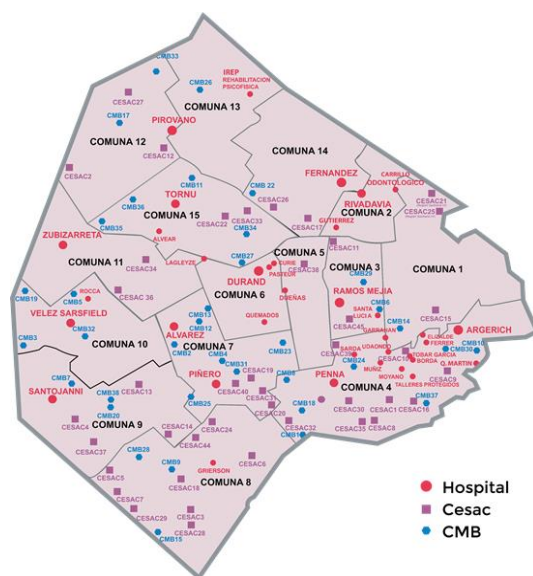
La gestión de los recursos humanos implica la definición de roles y funciones, el conocimiento y las habilidades requeridas para el puesto y la organización de actividades en terreno. Entendiendo a estos actores como promotores de los cambios culturales dentro de los efectores de salud, toman una relevancia significativa para el éxito de la tarea. Por lo tanto, "el éxito de los sistemas a menudo se vuelve más conductual que técnico" [2].

En las implementaciones a gran escala, se presentan distintos escenarios en cada uno de los efectores, con diversas velocidades de avance, diferentes tasas de progreso y dificultades que requieren soluciones a medida, y que plantean desafíos específicos a las estructuras organizativas.

## **2 Metodología**

### **2.1 Escenario**

El sistema público de salud de la CABA se compone de un Ministerio de Salud, 33 hospitales (13 generales de agudos, 2 pediátricos y 18 monovalentes especializados), 81 centros de atención primaria (Centros de Salud y Acción Comunitaria y Centros Médicos Barriales) y se organiza en 12 áreas programáticas (Figura 1). Emplea 41.000 personas. En junio de 2016 comenzó la implementación de la Historia de Salud Integral (HSI) en los consultorios externos de los 13 hospitales generales de agudos y en los 2 hospitales pediátricos [3].



**Fig. 1** - Distribución geográfica de los efectores de salud de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

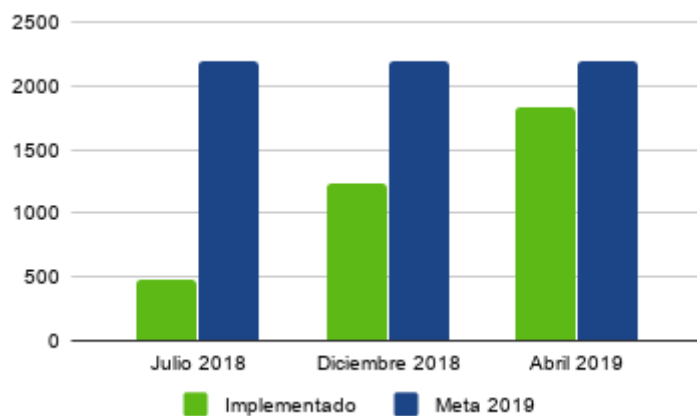
## 2.2 Los hospitales: características y complejidades

Los hospitales de la ciudad presentan características comunes y algunas particularidades que es necesario tomar en cuenta a la hora de diseñar una estrategia de implementación a gran escala de un SIS.

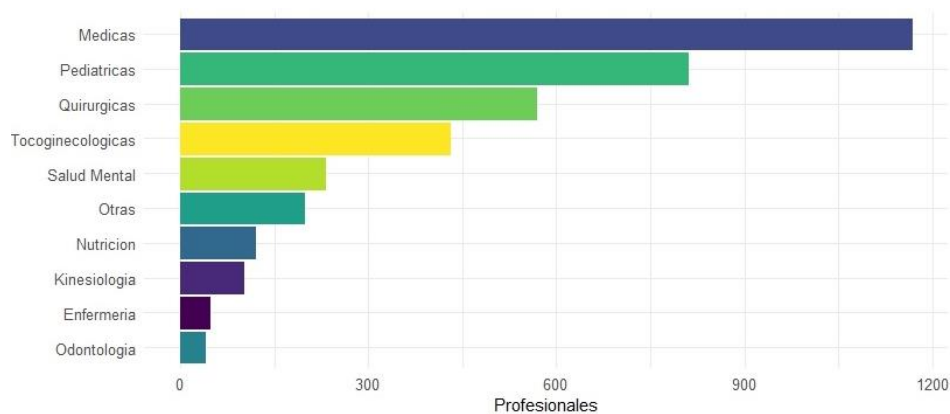
Cada hospital presenta una cultura institucional que le es propia, un contexto social y epidemiológico y capacidades de gestión con diversos niveles de desarrollo. Por lo tanto no es posible utilizar recetas únicas ni moldes que se adapten a todos [4]. La estrategia de implementación debe ser acordada con la conducción de cada hospital tomando en cuenta los múltiples actores, trayectorias e intereses (profesionales de la salud, personal administrativo, técnico y sus organismos de representación gremial) [5].

## 2.3 Objetivos de la implementación

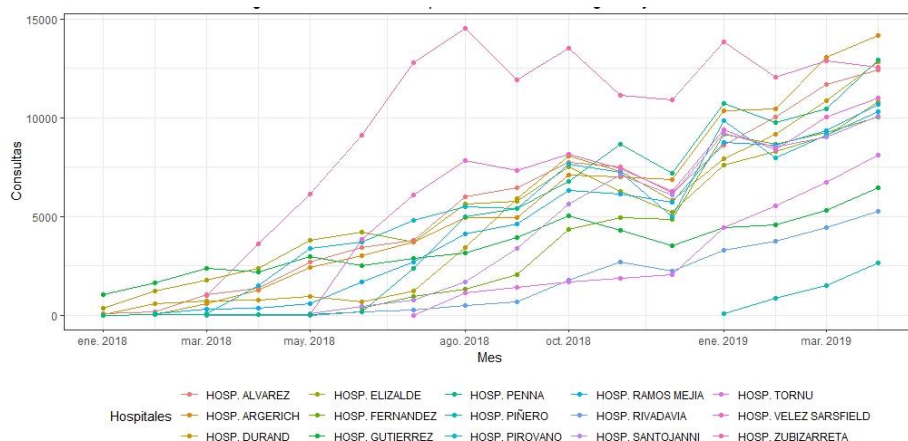
A abril 2019, se han implementado 1834 consultorios externos en los 15 hospitales mencionados, cumpliendo con un 83% de la meta planteada para el corriente año (Fig.2). Durante este recorrido se han capacitado a más de 3379 profesionales de la salud, para la correcta utilización de la herramienta y se han registrado 1039773 consultas ambulatorias en este período (Fig. 3 y 4).



**Fig. 2** – Puestos implementados con relación a la meta de implementación 2019.



**Fig. 3** - Profesionales de Salud que utilizan HSI en consulta ambulatoria por especialidades agrupadas.



**Fig. 4** – Consultas ambulatorias en Hospitales Generales de Agudos y Pediátricos

## 2.4 Descripción de puestos: objetivos, roles y funciones

En relación a la gestión del recurso humano se organizaron cuatro niveles: el Líder de Proyecto, el Equipo de Coordinación Central, el Coordinador Local y el Analista Implementador. A continuación se describe cada puesto y sus relaciones.

**Tabla 1.** Líder de Proyecto (LP)

Objetivos	Liderar al equipo responsable de alcanzar los objetivos.
Requisito	Especialización en Informática Clínica.
Roles y funciones	Definir los objetivos, el plan y la estrategia de implementación. En caso de ser necesario, diseñar y ejecutar acciones para superar los obstáculos que afectan la implementación.
Competencias	<p><b>Genéricas</b> Vocación por el servicio, trabajo en equipo, comunicación, compromiso, habilidades psicosociales.</p> <p><b>Específicas</b> Liderazgo, conciencia organizacional, habilidades de planificación, resolución de problemas, creatividad e innovación.</p>

**Tabla 2.** Equipo de Coordinación Central (ECC)

Objetivos	Ejecutar la planificación diseñada por la dirección de proyectos y acompañar a los equipos locales en el alcance de las metas.
Requisito	Profesional de la Salud.
Roles y funciones	<p>Diseñar la planificación operativa, acompañar a los equipos locales en la ejecución del plan, y monitorear la ejecución, generando reportes para los LP.</p> <p>Canalizar y dar respuesta a los pedidos y necesidades expresadas por los Coordinadores Locales: equipamiento, articulación con otras áreas de Gobierno, y la gestión de RRHH.</p> <p>Sistematizar los reportes confeccionados por los Coordinadores locales e informar a los Líderes de Proyecto sobre los riesgos potenciales para el correcto desarrollo del plan.</p>
Competencias	<p><b>Genéricas</b> Vocación por el servicio, trabajo en equipo, comunicación, compromiso, habilidades psicosociales.</p> <p><b>Específicas</b> Gestión de implementadores, habilidades de organización, administración de recursos materiales, orientación por objetivos, orientación por resultados, autonomía.</p>

**Tabla 3.** Coordinador Local (CL)

Objetivos	Coordinar la implementación y el alcance de las metas a nivel local de cada efector de salud.
Requisito	Estudiante avanzado o Profesional de la Salud.
Roles y funciones	<p>Diseñar la estrategia para la implementación local acorde a: la infraestructura, los riesgos iniciales identificados, y a la complejidad de la estructura organizacional y cultura hospitalaria. Su rol principal, es como referente del proyecto a nivel local, por lo cual cada Hospital cuenta con su propio CL.</p> <p>Sus principales actividades son: presentar el proyecto a las autoridades del hospital; identificar a los actores claves; consolidar equipos operativos locales; rediseñar los procesos administrativos y realizar análisis del flujo de pacientes dentro del efector; realizar relevamiento de la infraestructura y el mobiliario necesario; elaborar informes de riesgo; realizar requerimiento de equipamiento, capacitación y sopor-</p>

	te para usuarios. A su vez, realizan el reporte periódico del progreso de la implementación para el ECC. De acuerdo a la complejidad y al volumen de la tarea, los CL pueden solicitar reforzar sus equipos de implementación locales.
Compe- tencias	<p><b>Genéricas</b> Vocación por el servicio, trabajo en equipo, comunicación, compromiso, habilidades psicosociales, autonomía.</p> <p><b>Específicas</b> Orientación por objetivos, orientación por resultados, habilidades de organización.</p>

**Tabla 4.** Analistas de Implementación (AI)

Objetivos	Capacitar a los usuarios finales de los establecimientos de salud en los sistemas de información.
Requisito	Estudiante de Ciencias de la Salud.
Roles y funciones	Llevar adelante las actividades pautadas en la planificación guiada por el CL. Dentro de sus actividades se identifican: capacitar a usuarios; realizar soporte activo y pasivo; realizar relevamientos solicitados por el CL. El desarrollo del trabajo del AI es dinámico y colaborativo. En este sentido, los analistas pueden rotar por los distintos hospitales de la ciudad, para reforzar la implementación local.
Compe- tencias	<p><b>Genéricas</b> Vocación por el servicio, trabajo en equipo, comunicación, compromiso, habilidades psicosociales.</p>

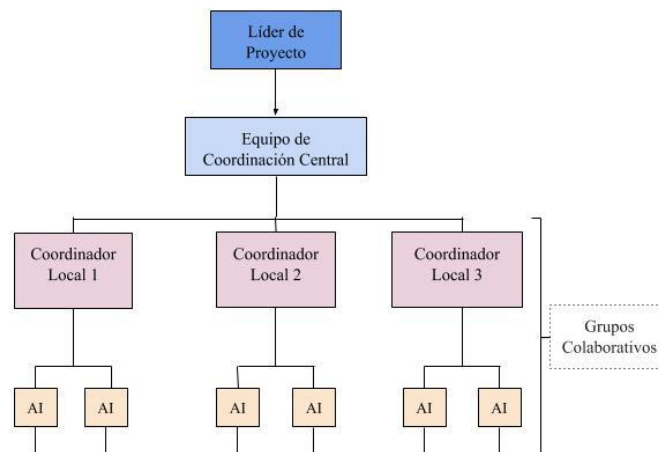
### 3 Resultados

La estructura organizacional se modificó a lo largo del tiempo acorde al avance del proyecto. En la actualidad cada hospital posee un Coordinador Local y dos o más Analistas de Implementación, dependiendo de los requerimientos locales (cantidad de servicios a implementar, disposición de los mismos dentro del hospital, turnos a cubrir, etc.).

Como parte de la estrategia se definió que el CL sea el referente fijo del proyecto dentro del hospital, mientras que los AI pueden rotar entre los distintos efectores para cubrir las demandas cambiantes de capacitación. Los CL, así como el ECC y los LP

son profesionales de la salud, lo que permite el conocimiento de las reglas y dinámicas de las instituciones involucradas y les otorga una mayor empatía con los profesionales que son usuarios del sistema. Como se mencionaba previamente, los Líderes de Proyecto poseen formación específica en informática en salud; y si bien es deseable que los CL y el ECC también cuenten con este perfil, actualmente existe una escasez de recursos humanos en salud formados en esta área, por lo que se ofrece capacitación virtual permanente para sortear esta dificultad.

Para mejorar la comunicación entre los diversos niveles de trabajo y promover la transferencia de lecciones aprendidas entre CL de distintos hospitales, se crearon los “Grupos Colaborativos” (GC) (Figura 4). Cada GC se compone de tres CL y los AI a su cargo. El objetivo es trabajar de forma colaborativa para resolver problemas locales, compartir conocimiento, dudas y gestionar de forma ágil el recurso humano disponible para responder a las demandas cambiantes de la implementación. Los CL de cada grupo conocen la situación de implementación, así como a los referentes y actores relevantes de los hospitales de sus GC. El ECC mantiene reuniones quincenales con cada GC y monitorea el avance de implementación, comunicándolo a los Líderes de Proyecto.



**Fig. 5** - Estrategia de Grupos Colaborativos

## 4 Discusión

Boonstra and Govers [6] analizan la mayor complejidad en la implementación de los Sistemas de Información en hospitales en relación a otros efectores de salud y los desafíos que conlleva. Los autores describen las características que podrían explicarlo, entre ellos: la multiplicidad de objetivos dentro de los hospitales; la complicada estructura organizacional; la multiplicidad y disparidad de los procesos y la gran cantidad de actores involucrados (profesionales de la salud, personal administrativo,



estudiantes de medicina, etc). Como menciona la literatura, cuanto más complejo sea el ambiente organizacional, la estructura organizacional tendrá mayores matices y por lo tanto será clave la articulación entre las partes constitutivas [7].

En este sentido, la gestión de recursos humanos debe ser flexible y con posibilidad de adaptarse, tanto a los requerimientos internos como externos. La estructura de los equipos de trabajo, basada en GC, permite detectar tempranamente riesgos y dificultades que podría dificultar la implementación y el alcance de las metas. A su vez, fomenta y refuerza la comunicación entre los CL y el espíritu de trabajo grupal.

El Equipo de Coordinación Central requiere para mantener actualizado el seguimiento del proyecto, contar con información validada a nivel local. Para optimizar la comunicación es necesario evitar la multiplicidad de canales y pensar conjuntamente estrategias para priorizar canales óptimos para cada equipo y para cada problemática. Esto permitiría reducir la información parcial y redundante, priorizando aquella que sea más relevante y urgente. Es necesario desarrollar las habilidades comunicacionales dentro y fuera de la organización, así como la capacidad de liderazgo y el desarrollo creciente de autonomía para la resolución de problemas a nivel local.

Con respecto a la capacitación permanente de los equipos de trabajo, es importante mencionar la dificultad a nivel regional para acceder tanto a materiales como a cursos virtuales y presenciales, ya sea por su costo o porque la mayor oferta se encuentra en inglés. Desde hace dos años contamos en el país con la Maestría en Sistemas de Información en Salud [8]. Tanto CL como el ECC, realizan actualmente la maestría, mientras que otros participantes realizan cursos como parte de la formación continua. Es importante destacar que la falta de RRHH especializado en sistemas de información genera eventuales errores tanto en la planificación de la tarea como en la ejecución y en la búsqueda y diseño de soluciones [9].

Se reconoce que un liderazgo efectivo permite reducir significativamente la resistencia al cambio, que incluye la incorporación de nuevas tecnologías de forma más eficaz [2]. En esta misma línea, Ray Delany, describe al factor humano y en particular al liderazgo, como la llave para obtener buenos resultados en estas áreas. De ahí que actualmente, cobra mayor relevancia las “habilidades blandas” como herramientas para los equipos que llevan adelante estas implementaciones [10].

La organización de un coordinador local por hospital, se fundamenta en su conocimiento del terreno y de los actores claves; así como de los conflictos de interés que surgen y que revelan la existencia de una trama vertical, formal explicitada en los organigramas y otra informal, validada por los actores locales, “organigrama oculto” [7]. En este sentido, el conocimiento de dicha estructura y cultura organizacional y sus complejidades permite el fortalecimiento de las “habilidades blandas”. Entendiendo estas habilidades como el conjunto de atributos que permiten actuar de manera efectiva en distintos contextos y que incluyen: escucha activa, comunicación efectiva, predisposición para el diálogo, liderazgo, análisis, negociación para alcanzar acuerdos, entre otras [7].

Como se mencionaba previamente, los equipos locales se encuentran constituidos por los AI y el CL, quien es responsable de transmitir y mantener informado a su equipo de las planificaciones, metas y cambios en las mismas. También se buscan desarrollar estrategias de motivación para hacer frente a los momentos complejos dentro de los equipos, por ejemplo, cuando la tarea se detiene por factores externos, problemas de cableado, remodelaciones estructurales dentro de los hospitales, etc;

estas incluyen: reconocer logros, brindar confianza, fortalecer canales de comunicación y permitir la participación en el diseño de estrategias locales. Se reconoce la importancia de fortalecer estas habilidades para entrenar líderes.

La gran mayoría de los estudios se enfocan en identificar los problemas que surgen de la implementación de los Sistemas de Información en Salud, o en determinar indicadores de avance, pero existe escasa literatura que describa la estructura organizacional y la gestión de RRHH para llevar adelante estas implementaciones.

Otras discusiones y desafíos que se consideran necesarios para analizar, pero que exceden el alcance de este trabajo, incluyen:

- ¿La rotación de la AI por diferentes hospitales, con la guía de diversos LC, favorece o dificulta su entrenamiento?
- Los CL pasan la mayor parte de su semana laboral en sus hospitales de referencia, lo que genera que, en oportunidades, se identifiquen más con el hospital que con el proyecto HSI. ¿Qué estrategias son útiles para fortalecer sus vínculos con los objetivos de la organización?
- En relación con el punto anterior, existen dificultades para la comunicación entre el ECC y el CL. ¿Qué mecanismos podrían facilitar esta cuestión?

## 5 Conclusiones

La organización del equipo de trabajo para una implementación a gran escala es un factor clave para el éxito de la implementación. La estrategia de la organización de grupos de colaboración y la descripción de roles, funciones y competencias son relevantes para comprender los perfiles de recursos humanos que son necesarios para desarrollar un equipo de implementación de Sistemas de Información de Salud a gran escala.

## Referencias

- [1] A. Boonstra, A. Versluis, and J.F.J. Vos, Implementing electronic health records in hospitals: a systematic literature review, *BMC Health Serv. Res.* 14 (2014) 370. doi:10.1186/1472-6963-14-370.
- [2] N.M. Lorenzi, and R.T. Riley, Managing Change: An Overview, *J. Am. Med. Informatics Assoc.* 7 (2000) 116–124. doi:10.1136/jamia.2000.0070116.
- [3] M.V. Giussi, A. Baum, F. Plazzotta, P. Muguerza, and F. González Bernaldo De Quirós, Change management strategies: Transforming a difficult implementation into a successful one, *Stud. Health Technol. Inform.* 245 (2017) 813–817. doi:10.3233/978-1-61499-830-3-813.
- [4] A.B. Osvaldo, Transformando los servicios de salud hacia redes integradas: Elementos esenciales para fortalecer un modelo de atención hacia el acceso universal a servicios de calidad en la Argentina, Organizaci, CABA, Argentina, 2017. [http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34027/9789507101281\\_spa.pdf](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34027/9789507101281_spa.pdf) (accessed November 12, 2018).

- [5] C.S. Kruse, K. Kothman, K. Anerobi, and L. Abanaka, Adoption Factors of the Electronic Health Record: A Systematic Review., *JMIR Med. Informatics*. 4 (2016) e19. doi:10.2196/medinform.5525.
- [6] A. Boonstra, D. Boddy, and S. Bell, Stakeholder management in IOS projects: analysis of an attempt to implement an electronic patient file, *Eur. J. Inf. Syst.* 17 (2008) 100–111. doi:10.1057/ejis.2008.2.
- [7] A. Baum, and G. Garcia, *Resistiendo: Gestión del cambio en los Sistemas de Información en Salud*, Kindle, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2018. <https://www.amazon.in/Resistiendo-Gestión-Sistemas-Información-Spanish-ebook/dp/B07B794LVX> (accessed November 12, 2018).
- [8] M. Leikam, E. Nuñez, L. Zimerman, Z. González, A. Baum, A. Tattone, D. Luna, and P. Otero, Maestría en Informática en salud: el desafío de seguir formando capital humano en Argentina, in: CBIS 2018, 2018.
- [9] W. Hersh, A. Margolis, F. Quirós, and P. Otero, Building a health informatics workforce in developing countries, *Health Aff.* 29 (2010) 275–278. doi:10.1377/hlthaff.2009.0883.
- [10] E. Chaney, L. Bonner, S. Vivell, A.N. Cohen, A.S. Young, and L. Rubenstein, How Behavioral Healthcare Informatics Systems Interface with Medical Informatics Systems: A Work in Progress, in: Springer Media, 2010: pp. 195–204. doi:10.1007/978-1-84996-344-2\_12.